



**JOURNEE D'ACTUALITES THERAPEUTIQUES**

**Samedi 17 SEPTEMBRE 2022**

Novotel Nice Arénas

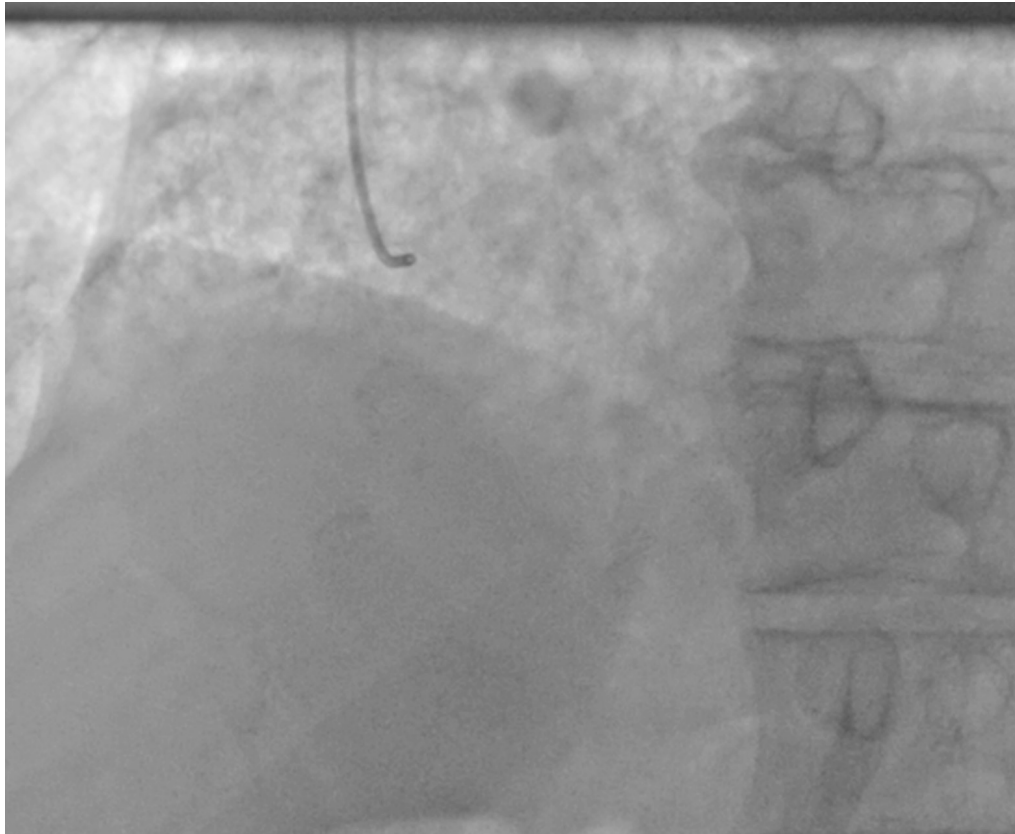
## ANGIOPLASTIE DES THROMBOSES CORONAIRE CHRONIQUES

Dr DROGOUL Laurent  
Polyclinique St George Nice  
Centre Cardio-Thoracique Monaco



# Définition

***artère occluse depuis au moins 3 mois avec un flux TIMI 0  
plus souvent la CDt et augmente avec l'âge***



## Prévalence

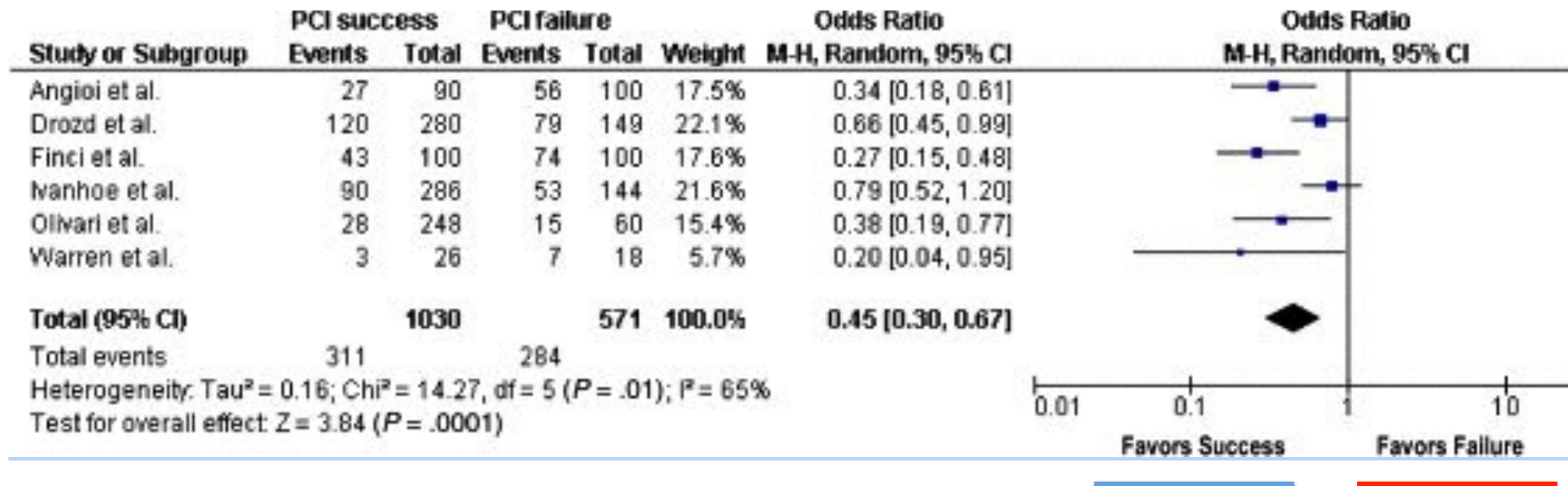
- ✓ 54% des patients avec ATCD de pontage
- ✓ 10% des patients admis pour STEMI
- ✓ 15% des coronarographies « pathologiques »

## Quels sont les bénéfices cliniques attendus en cas de revascularisation d'une CTO ?

- ✓ Amélioration de la qualité de vie
- ✓ Réduire l'ischémie myocardique
- ✓ Amélioration de la fonction ventriculaire
- ✓ Amélioration de la survie à long terme
- ✓ Amélioration de la tolérance d'événements coronaires à venir
- ✓ Prévention des arythmies
- ✓ Offre une option de revascularisation optimale pour les patients mauvais candidats au pontage
- ✓ En complément de la chirurgie : ex CTO CDt à distance d'un pontage AMIG / AMIDt réseau gauche

*Amélioration des techniques d'angioplastie coronaires en dehors des CTO*

# Amélioration des symptômes...



JACC: CARDIOVASCULAR INTERVENTIONS

© 2015 BY THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY FOUNDATION

PUBLISHED BY ELSEVIER INC.

VOL. 8, NO. 2, 2015

ISSN 1936-8798/\$36.00

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jcin.2014.10.010>

# Long-Term Survival Benefit of Revascularization Compared With Medical Therapy in Patients With Coronary Chronic Total Occlusion and Well-Developed Collateral Circulation



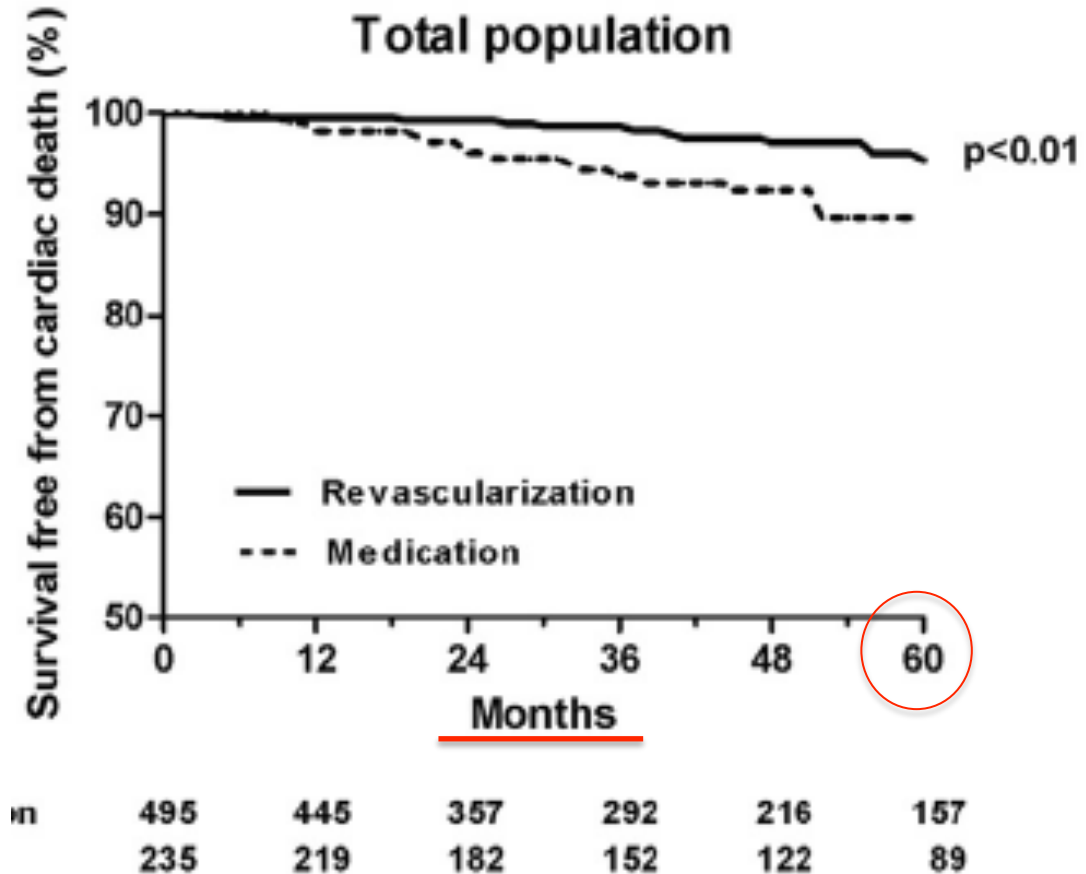
Woo Jin Jang, MD,\* Jeong Hoon Yang, MD, PhD,\* Seung-Hyuk Choi, MD, PhD,\* Young Bin Song, MD, PhD,\*  
Joo-Yong Hahn, MD, PhD,\* Jin-Ho Choi, MD, PhD,\* Wook Sung Kim, MD, PhD,† Young Tak Lee, MD, PhD,†  
Hyeon-Cheol Gwon, MD, PhD\*

738 patients avec une CTO:

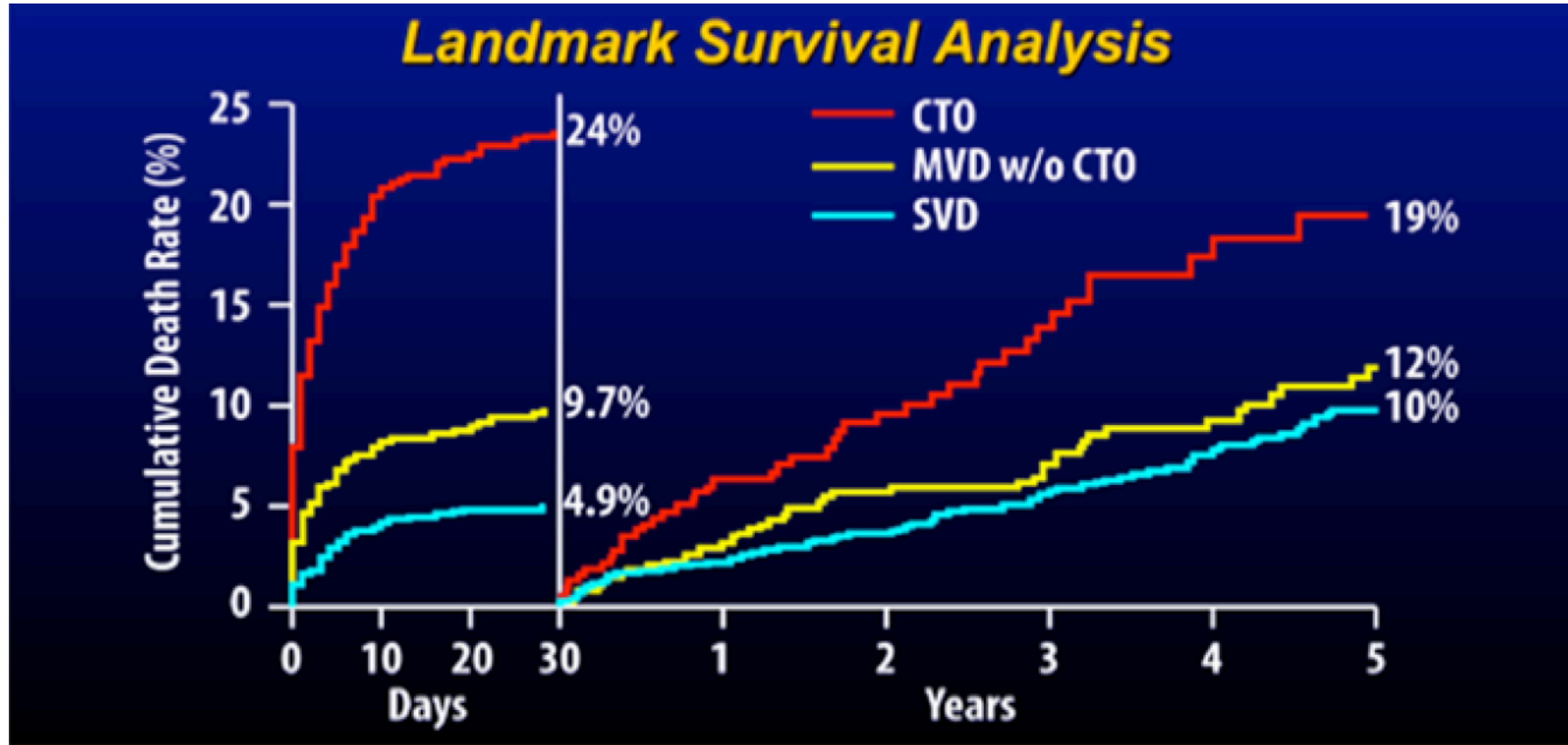
236 traités médicalement

170 pontés

332 angioplastie



# IDM chez les patients porteurs d'une CTO sur une autre artère





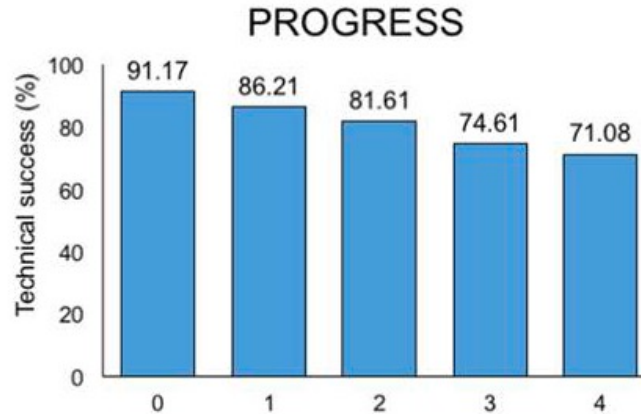
**Quand une CTO doit-elle être traitée ?**

# Bénéfice

## Déterminants cliniques

- 1) Symptômes
- 2) Importance de l'ischémique
- 3) Dysfonction Ventriculaire

## Probabilité de succès technique



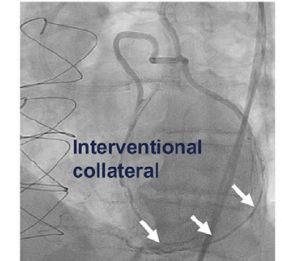
## Expérience de l'opérateur

Proximal cap ambiguity (1 point)

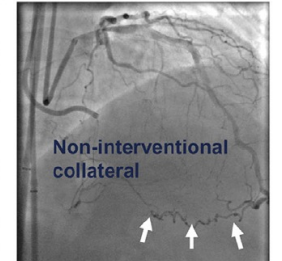


Poor cap visualization or absence of clearly tapered stump

Absence of "interventional" collaterals (1 point)



Interventional collateral



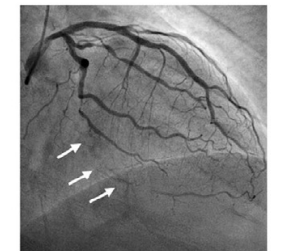
Non-interventional collateral

Moderate/severe tortuosity (1 point)



2 bends >70 degrees or 1 bend >90 degrees

Circumflex CTO (1 point)

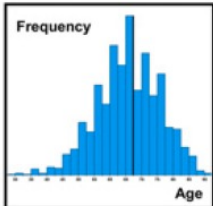


# Risques

Immédiats

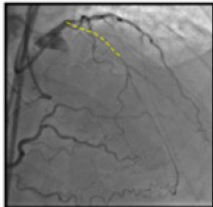
Au Long terme

## Scoring system



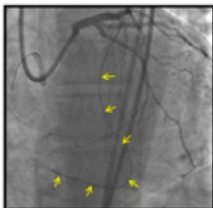
Patient age  
> 65 years

**+3 points**



CTO length  
≥ 23 mm

**+2 points**



Use of the  
retrograde  
approach

**+1 point**

## Risk of complications

≥ 5 points

6.6% risk

3-4 points

2.0% risk

0-2 points

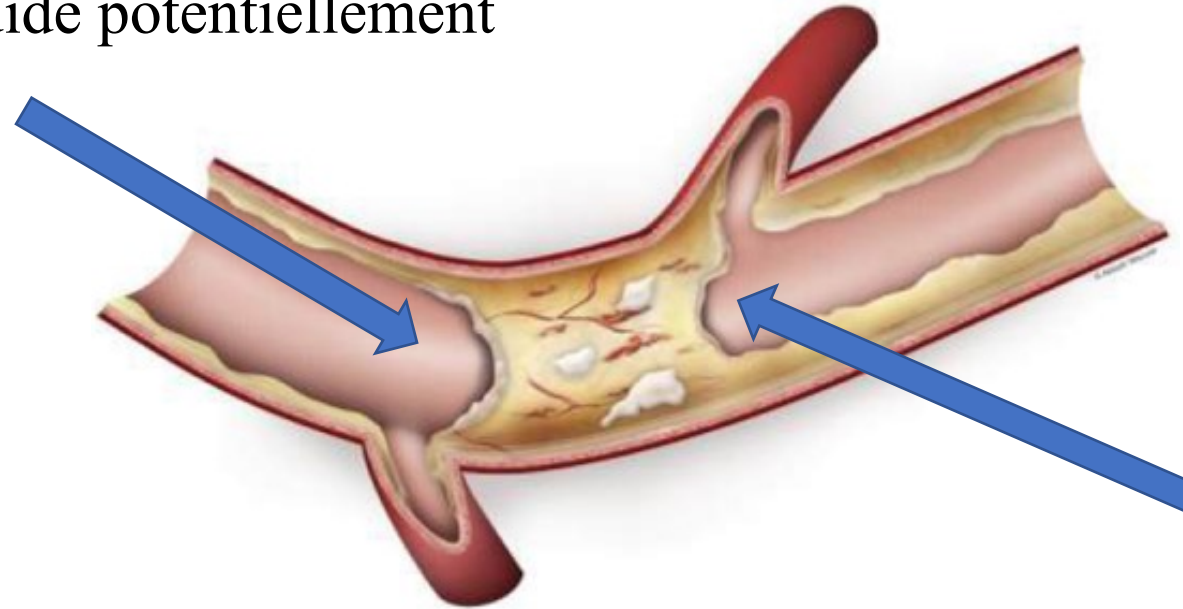
0.2% risk

Resténose intrastent

Thrombose de stent tardive

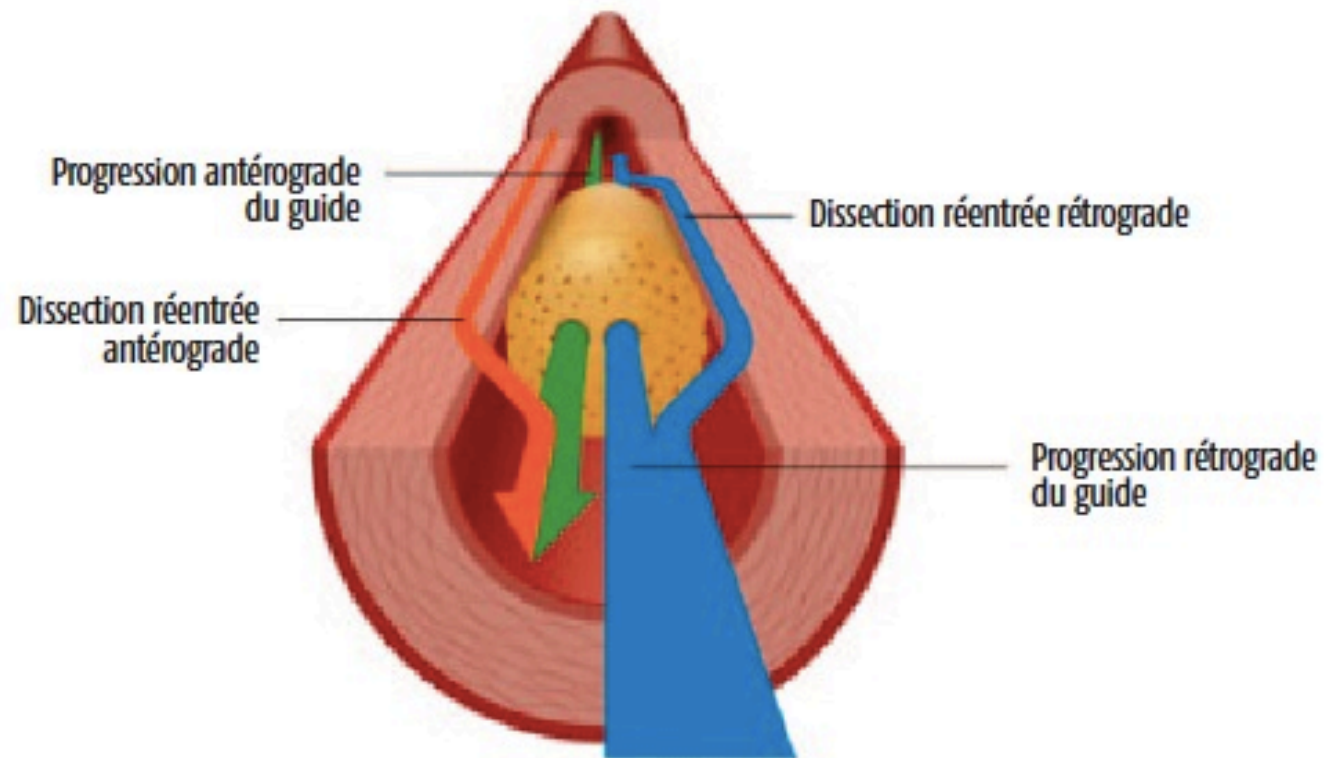
Nécessité de double AAP « prolongée »

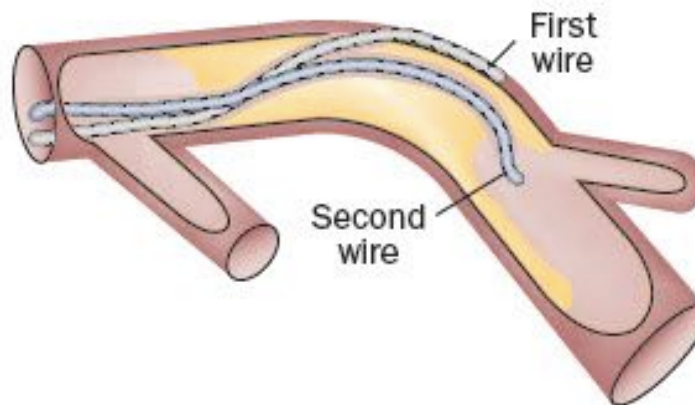
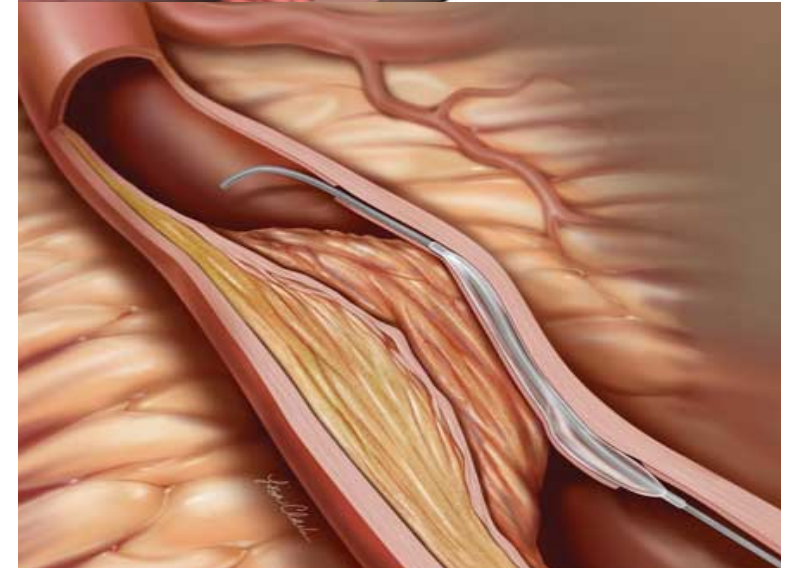
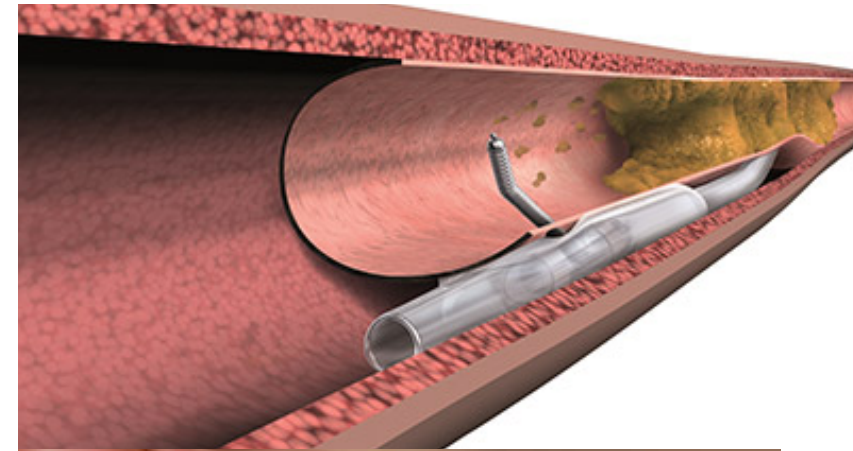
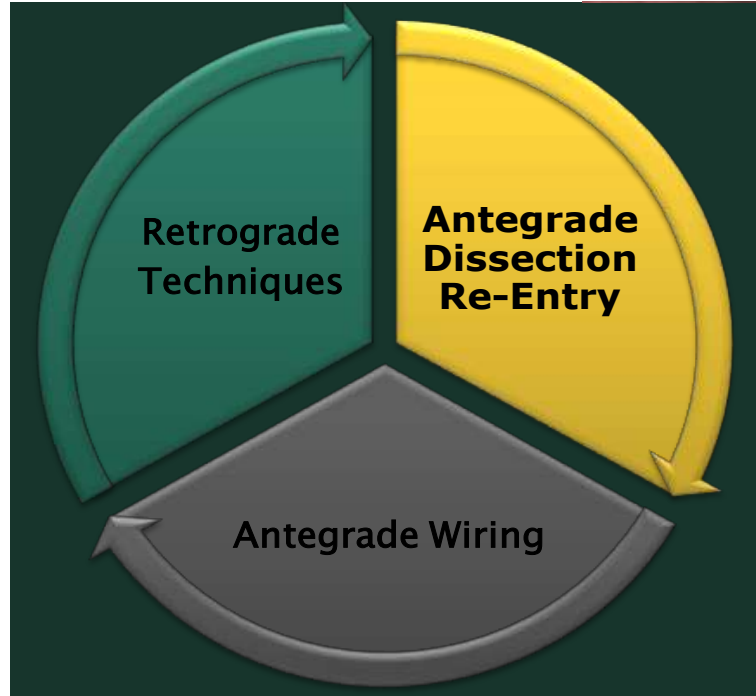
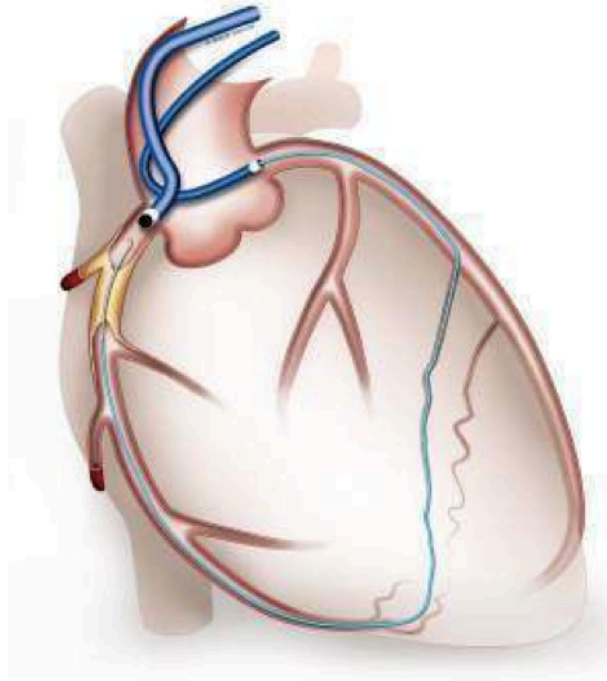
1 : **Bouchon fibreux proximal** – Point d'entrée dans la CTO comprenant souvent une couche dure épaisse et calcifiée rendant la pénétration d'un guide potentiellement difficile



2 : **Bouchon fibreux distal** – Légèrement plus fin que la bouchon proximal, peut faciliter un franchissement par voie rétrograde en cas d'échec par la voie antérograde

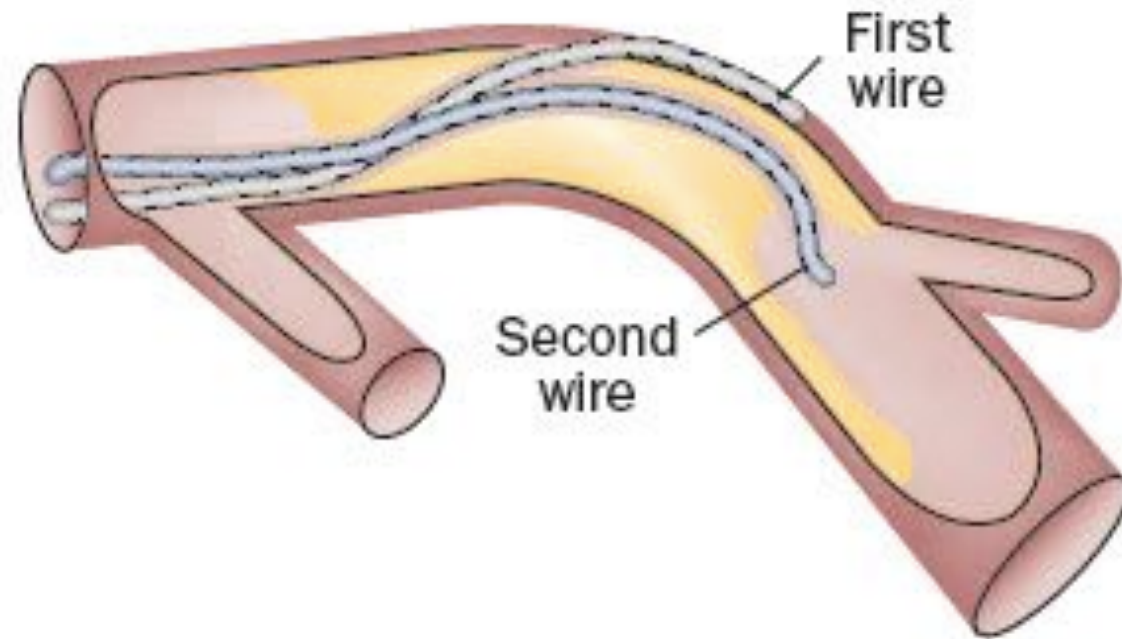
## Quelle technique utiliser ?



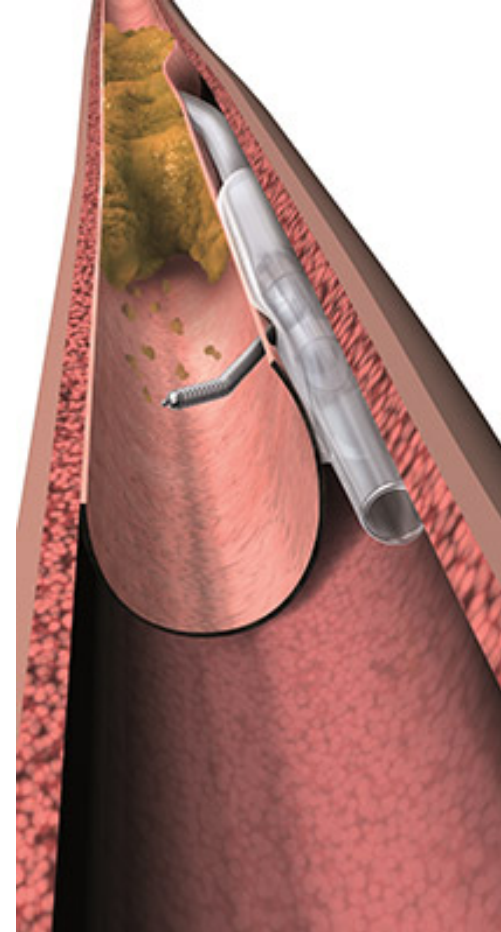
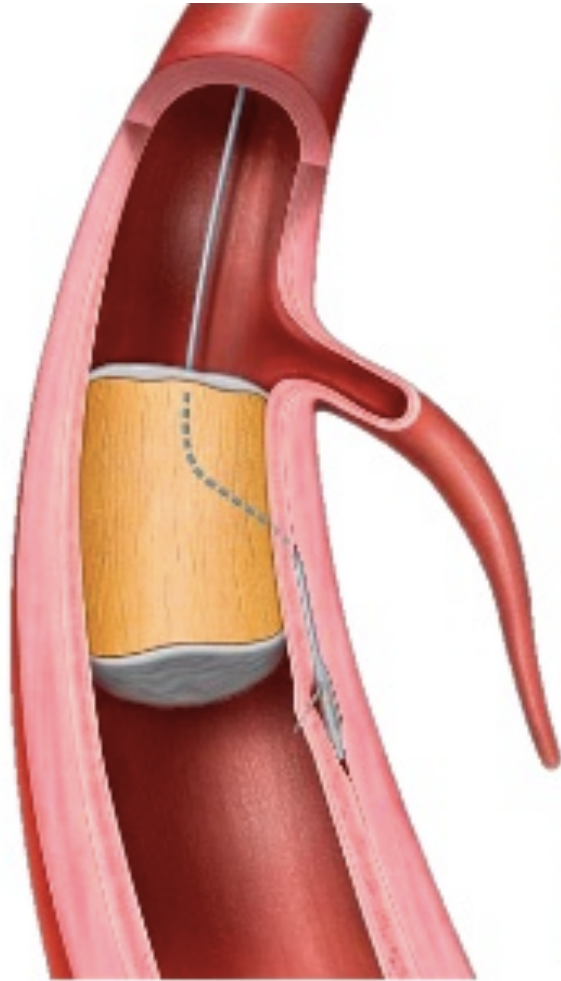


**Principe de l'approche hybride**

## Progression antérograde du guide



## Dissection réentrée



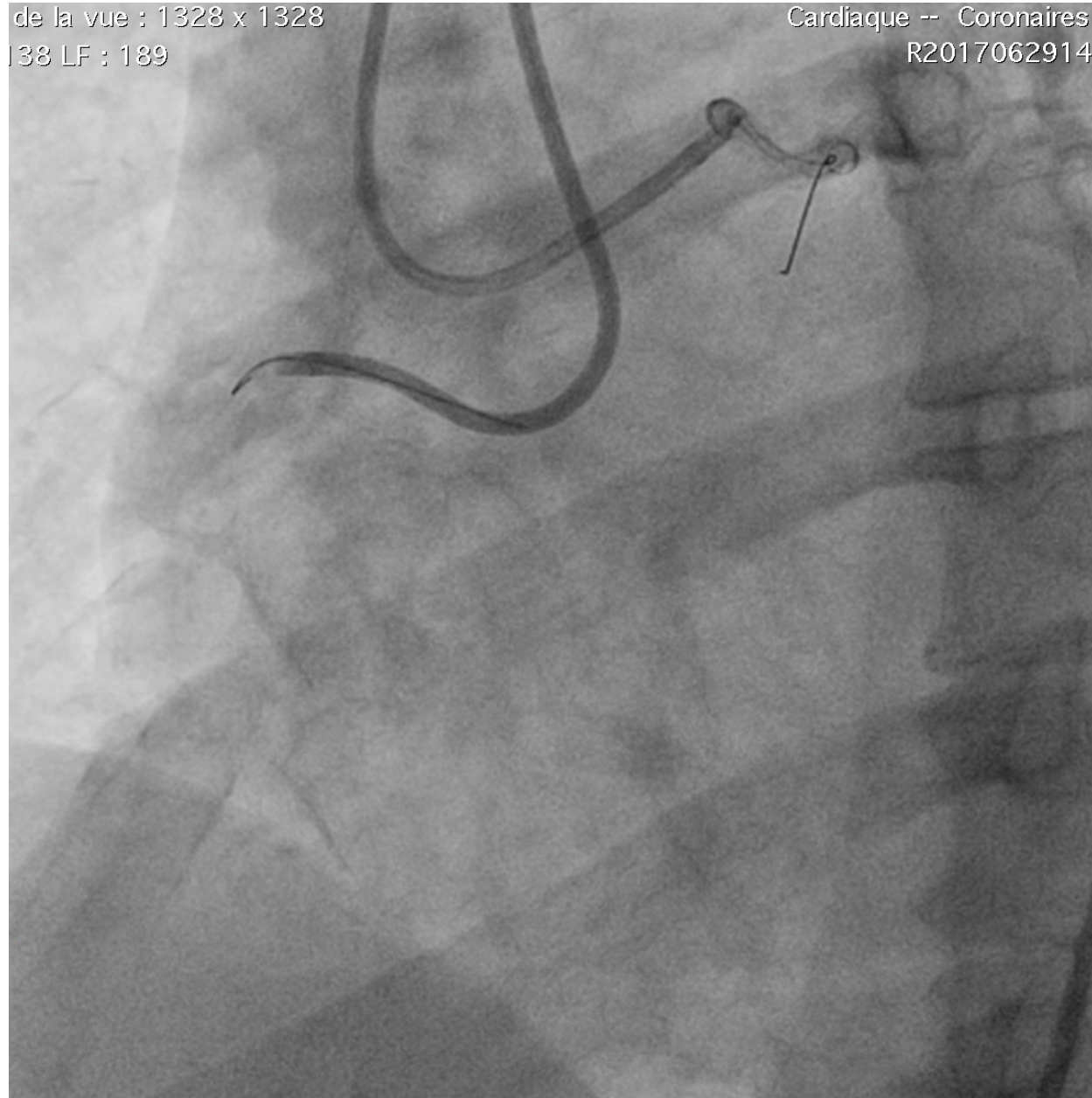


de la vue : 1328 x 1328

138 LF : 189

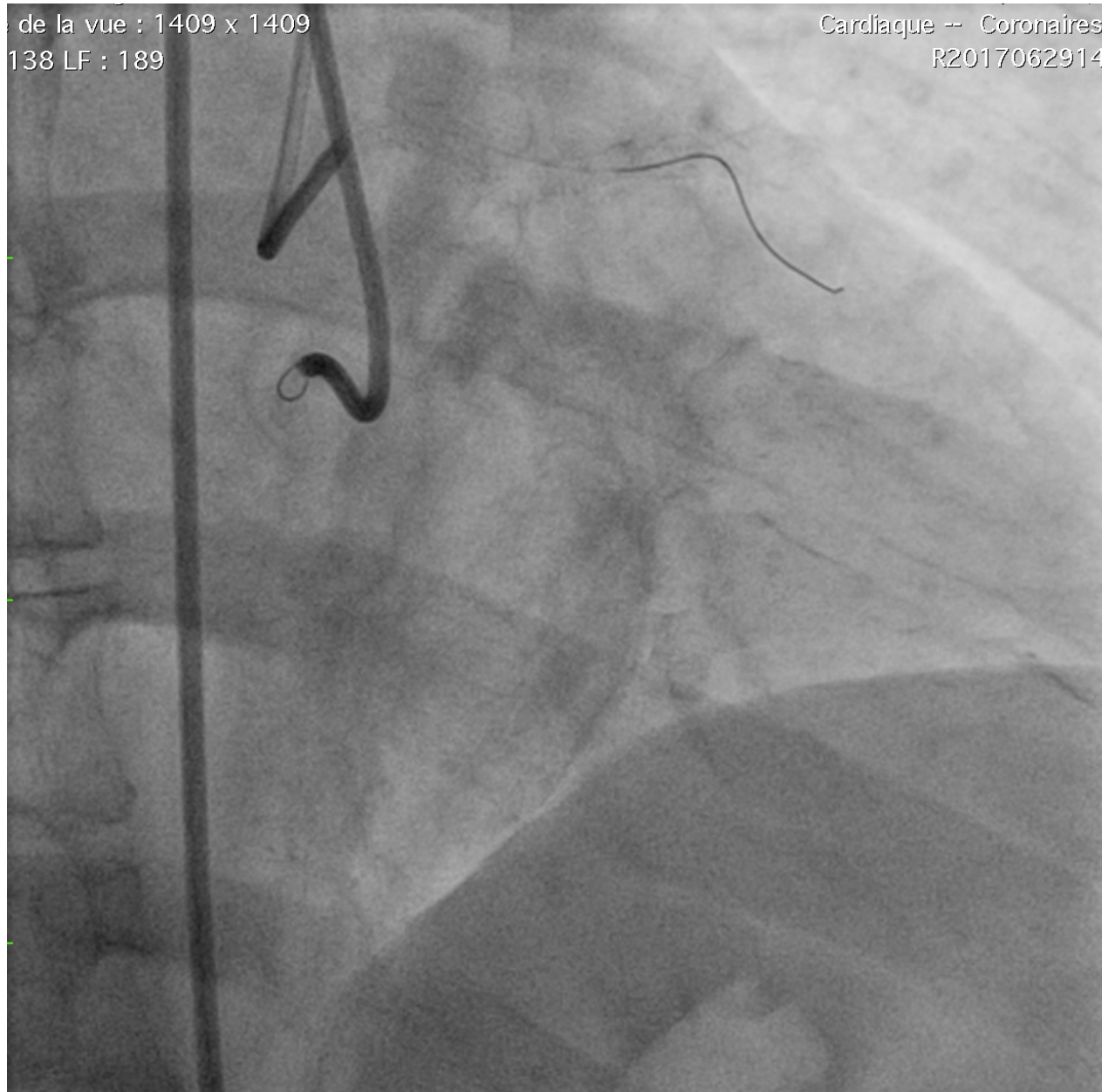
Cardiaque -- Coronaires 7

R20170629142

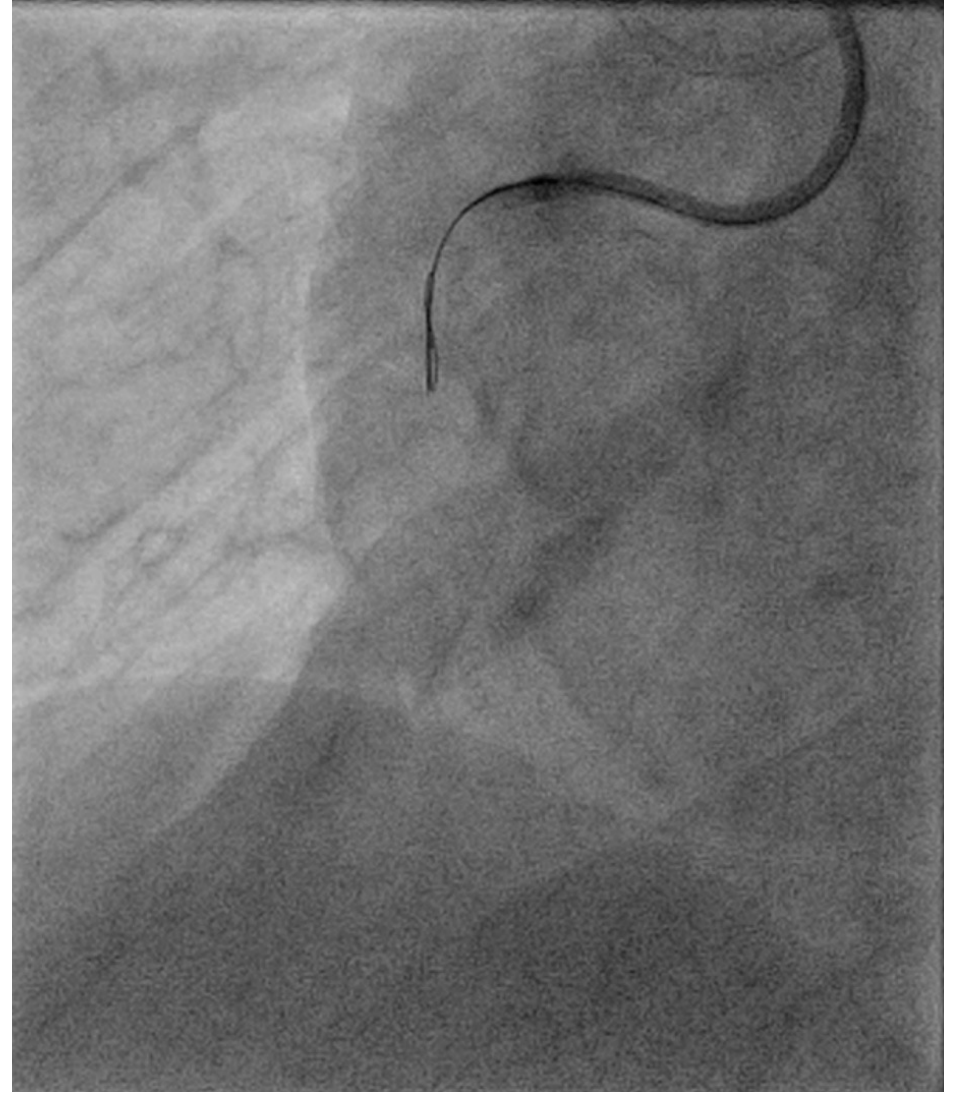


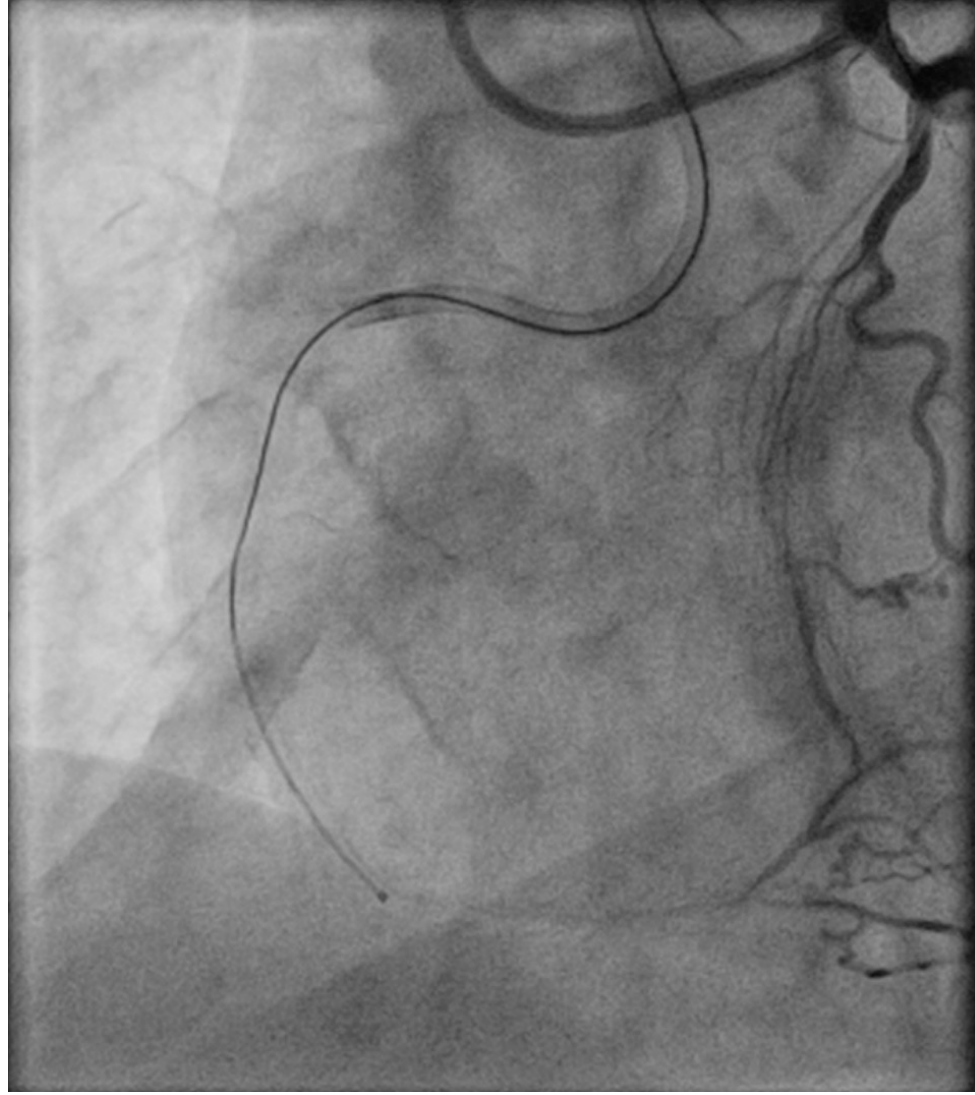
de la vue : 1409 x 1409  
138 LF : 189

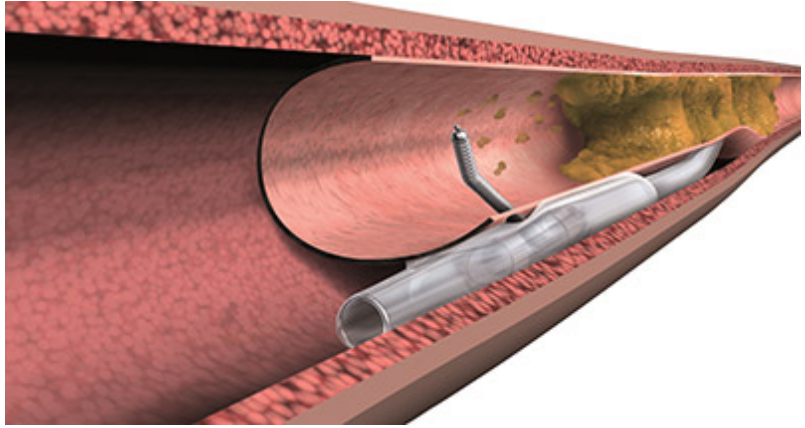
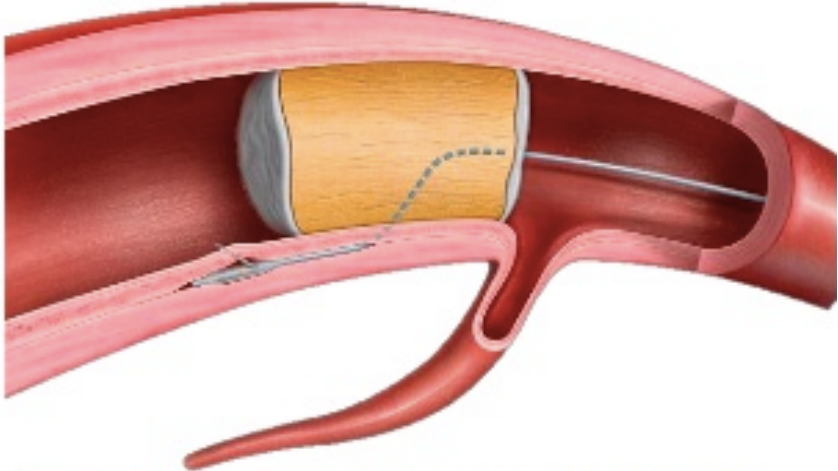
Cardiaque -- Coronaires  
R20170629143

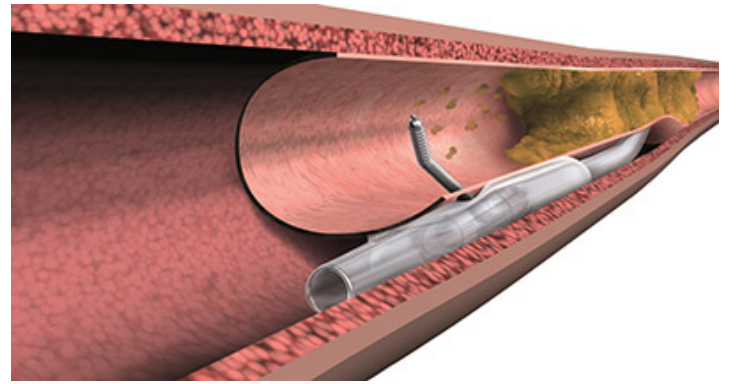
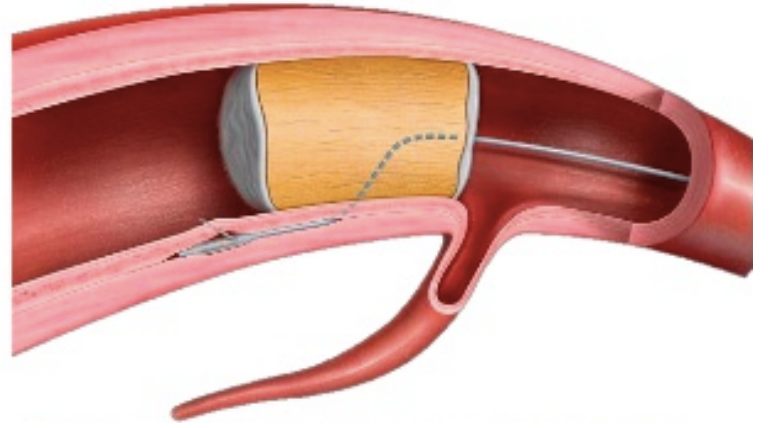
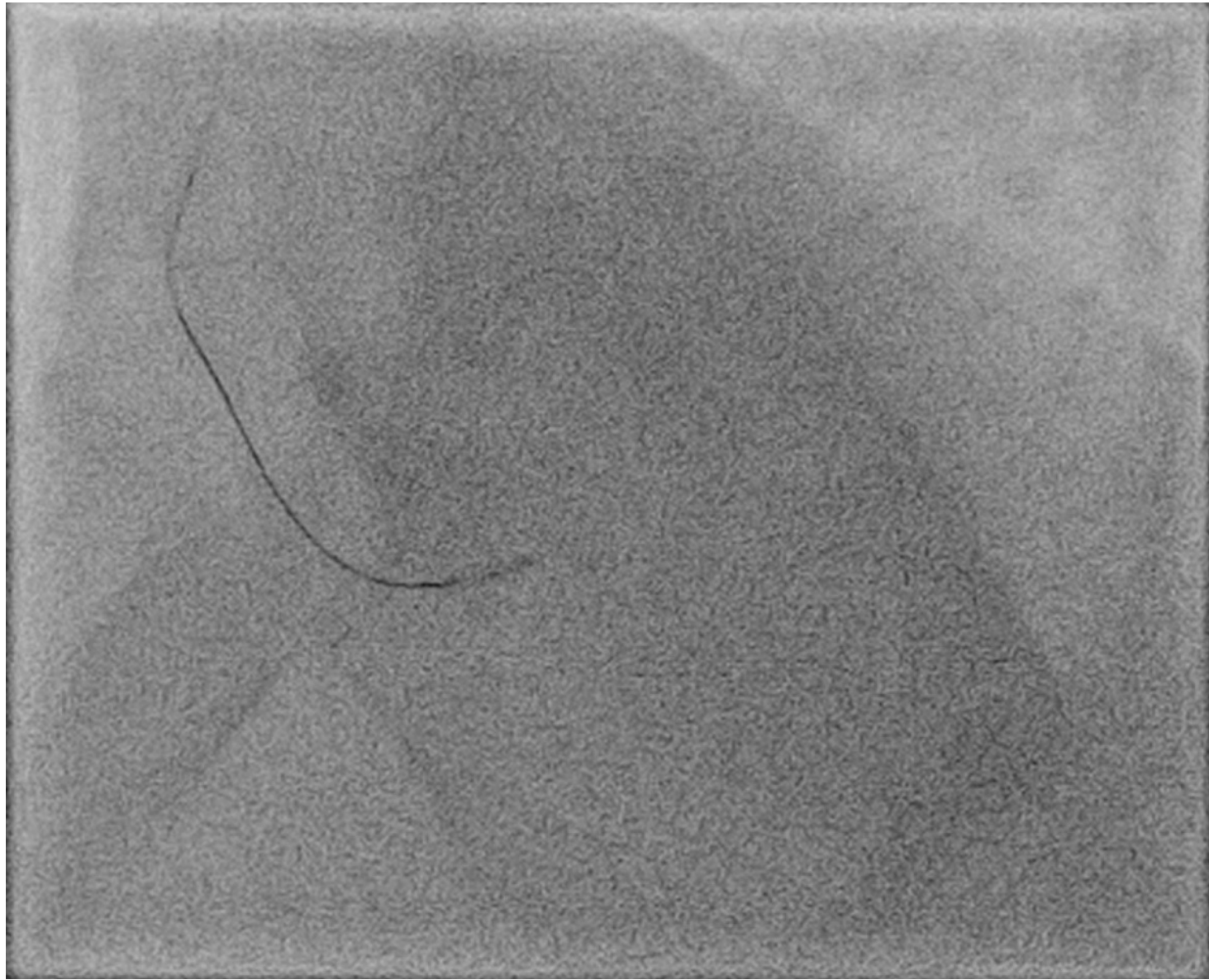












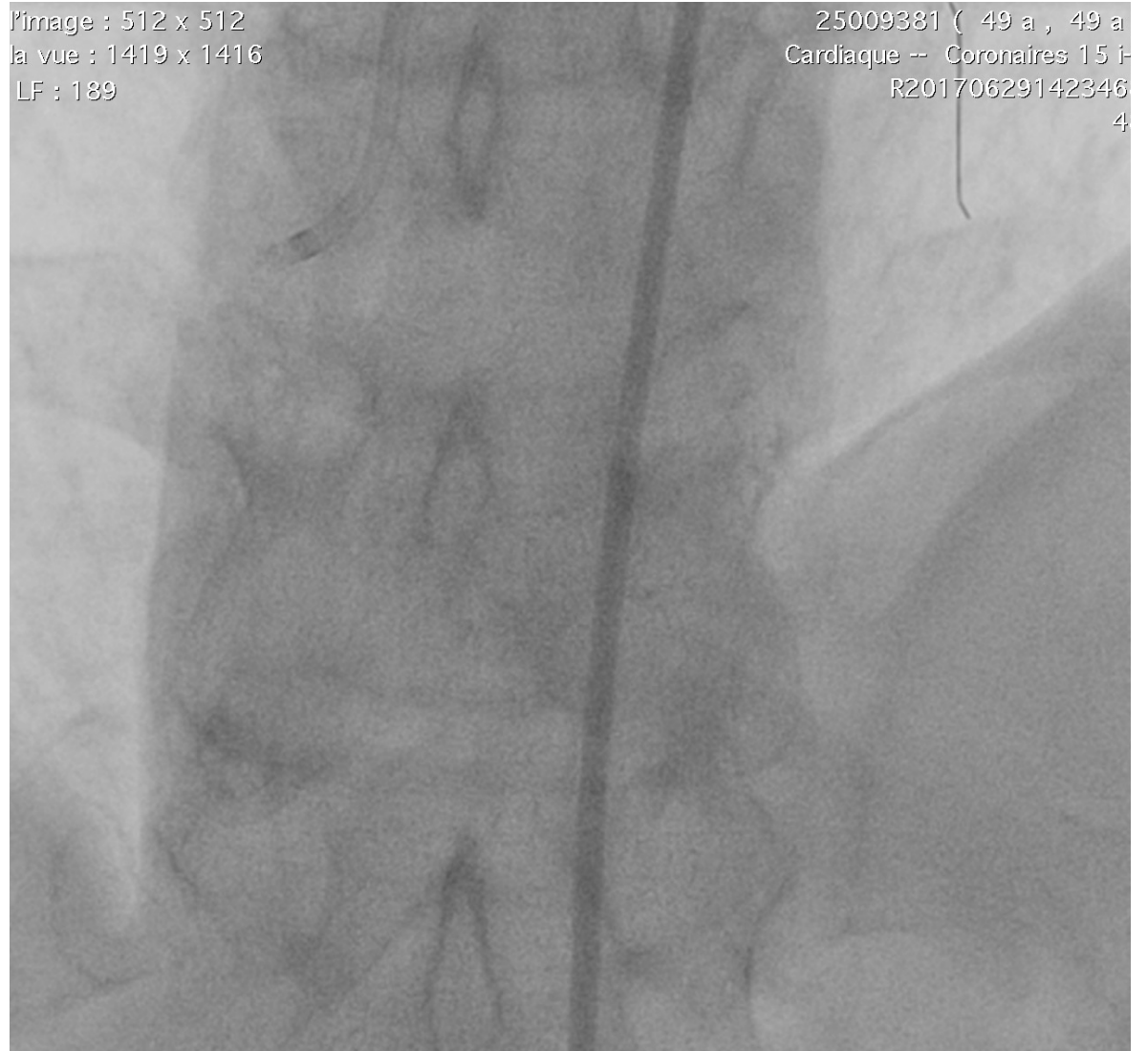
512  
1416

25009381 ( 49 a , 49 a )  
Cardiaque -- Scopie  
R201706291423468  
41



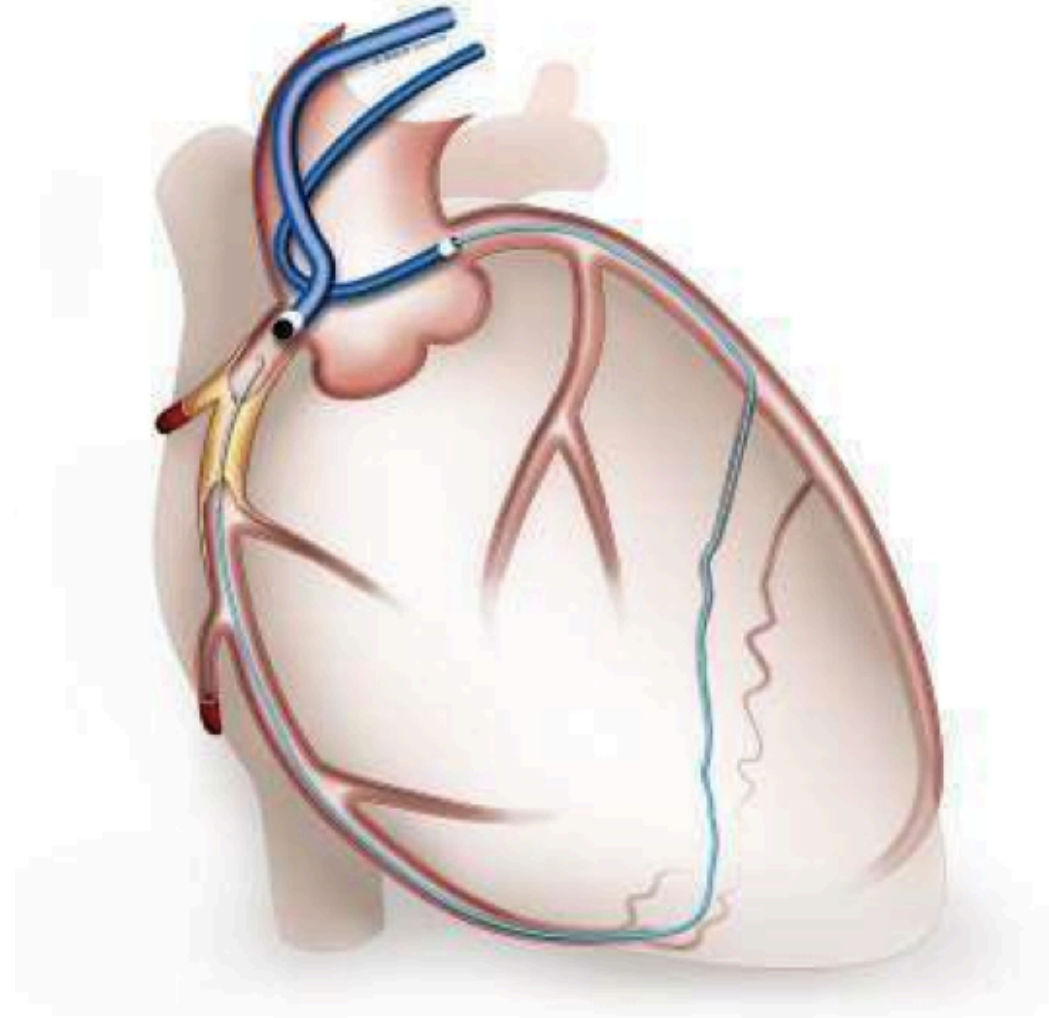
l'image : 512 x 512  
la vue : 1419 x 1416  
LF : 189

25009381 ( 49 a , 49 a )  
Cardiaque -- Coronaires 15 i-  
R20170629142346  
4



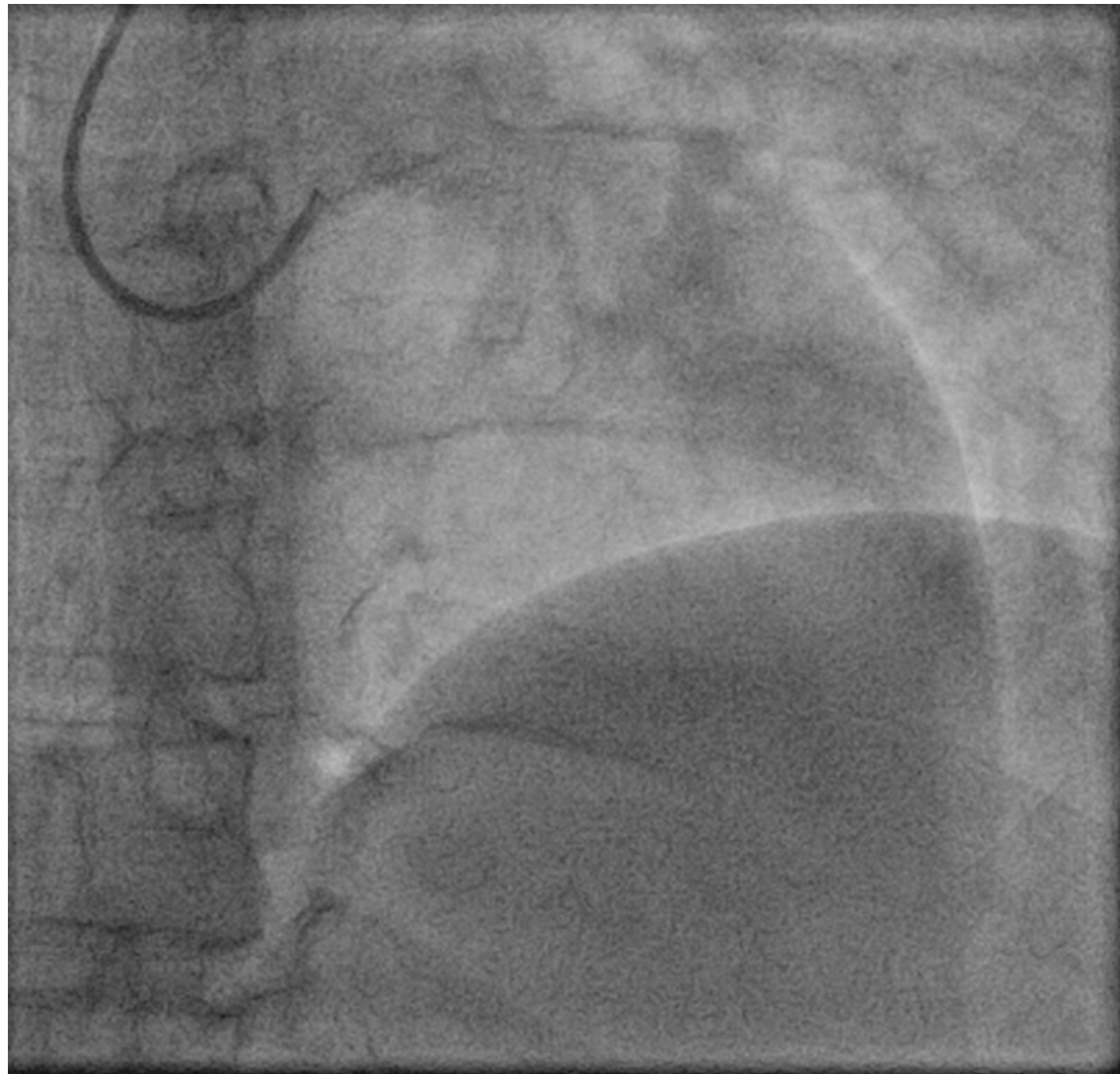


## Voie rétrograde

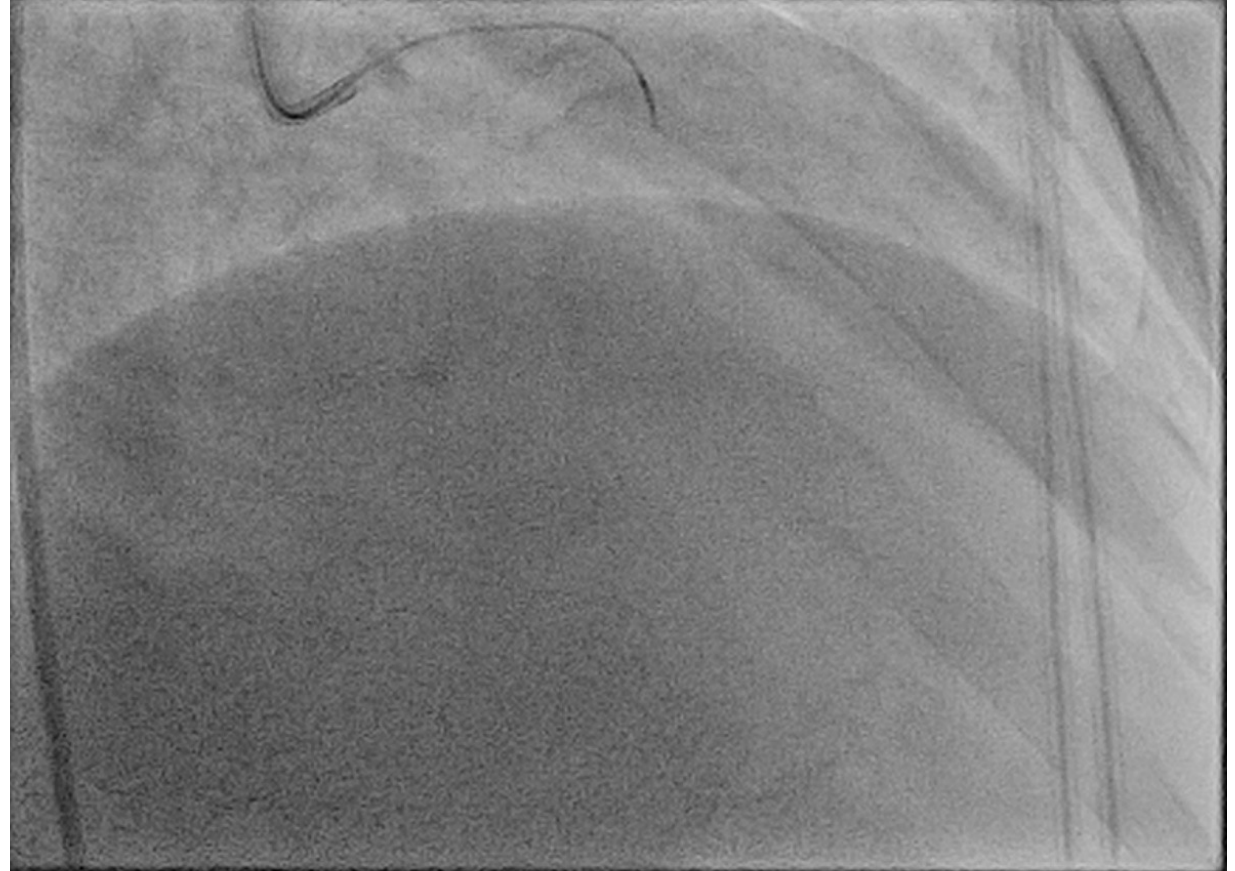


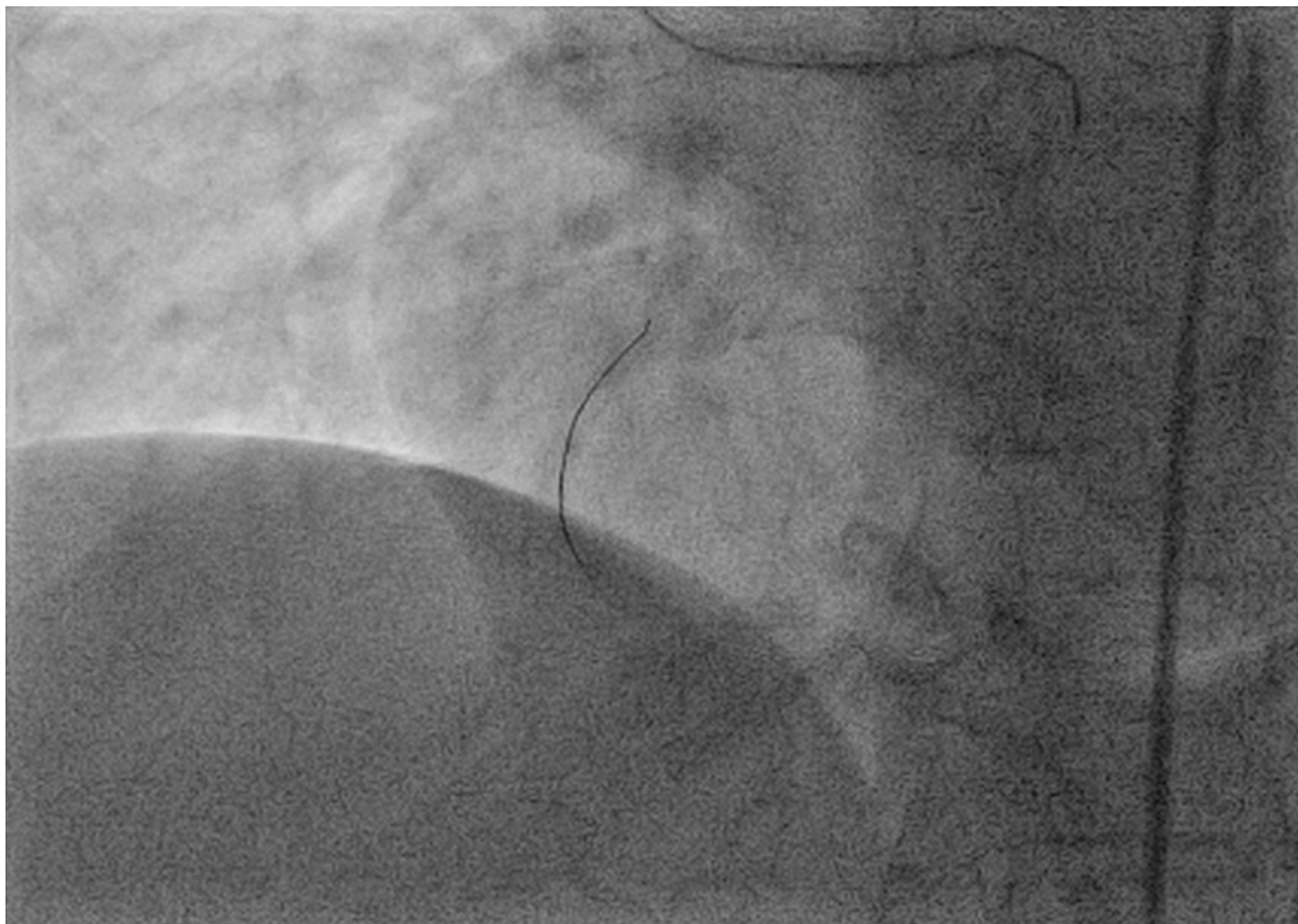
Occlusion intra stent CDt ostiale





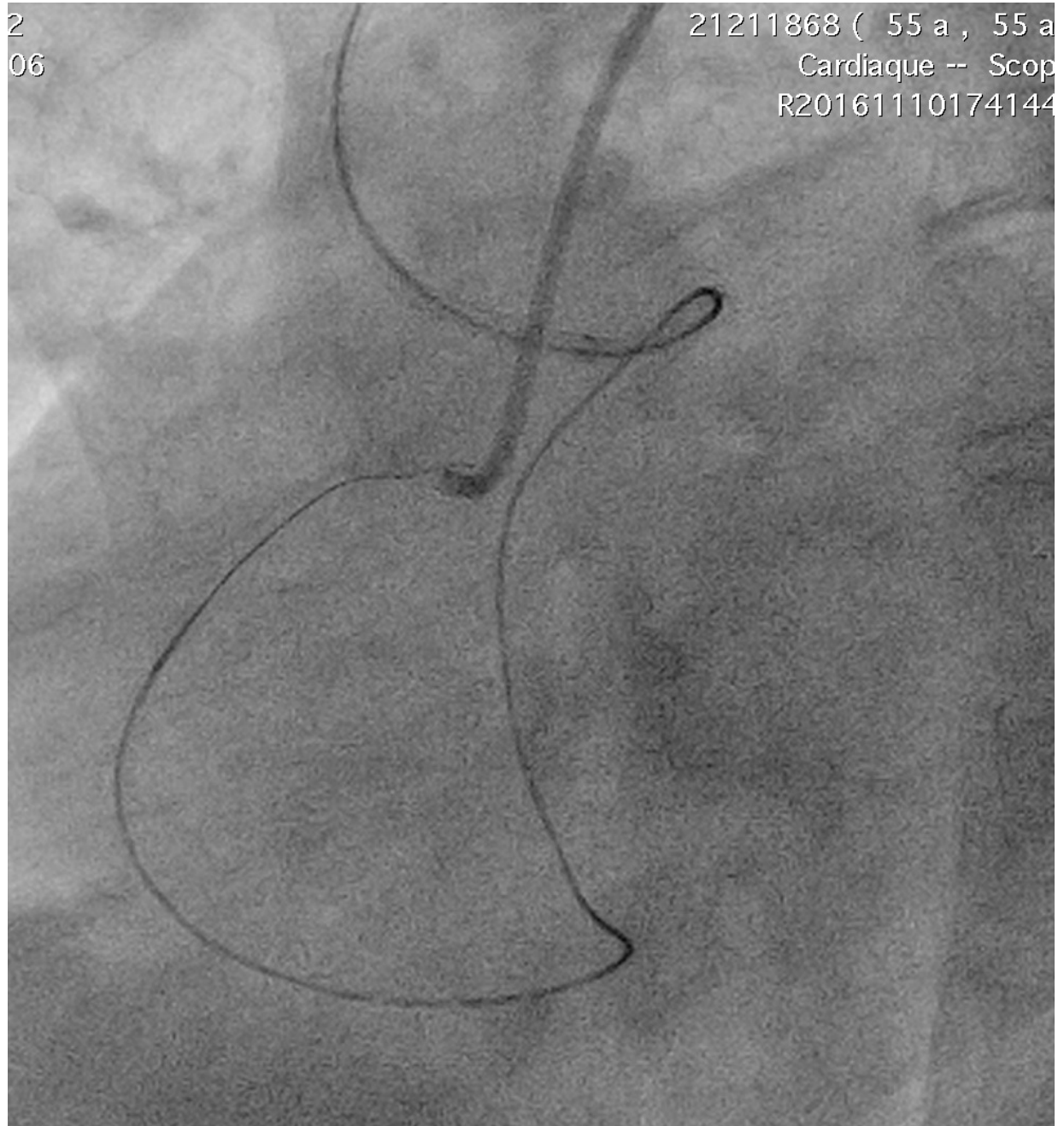
Passage via le première septale pour aborder  
la distalité de l'occlusion CDt .





2  
06

21211868 ( 55 a , 55 a  
Cardiaque -- Scop  
R20161110174144



Réentrée dans le cathéter guide antérograde

Taille de l'image : 512 x 512  
Taille de la vue : 1406 x 1406  
NF : 138 LF : 189

21211868 ( 55 a , 55 a )  
Cardiaque -- Coronaires 15 i-s  
R201611101741441  
26



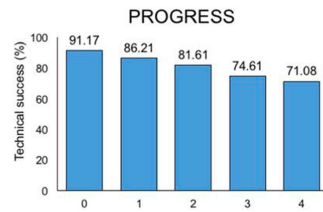
# CONCLUSION

## Bénéfice

**Déterminants cliniques**

- 1) Symptômes
- 2) Importance de l'ischémique
- 3) Dysfonction Ventriculaire

## Probabilité de succès technique



Proximal cap ambiguity (1 point)		Poor cap visualization or absence of clearly tapered stump
Absence of "interventional" collaterals (1 point)		Interventional collateral / Non-interventional collateral
Moderate/severe tortuosity (1 point)		2 bends > 70 degrees or 1 bend > 90 degrees
Circumflex CTO (1 point)		

## Risques

### Immédiats

Scoring system	Risk of complications
 Patient age > 65 years <b>+3 points</b>	<b>≥ 5 points</b> 6.6% risk
 CTO length ≥ 23 mm <b>+2 points</b>	<b>3-4 points</b> 2.0% risk
 Use of the retrograde approach <b>+1 point</b>	<b>0-2 points</b> 0.2% risk

### Au Long terme

Resténose intrastent  
 Thrombose de stent tardive  
 Nécessité de double AAP « prolongée »